

Sélection des Nouveautés

Compte Rendu Pré-Visite des experts de l'Agroéquipement

En Collaboration avec :



Cette sélection est assurée par des représentants de TRAME, de l'Irstea, des Conseillers spécialisés (Chambres d'Agriculture, Fdcuma,...), des Associations et Instituts spécialisés (IFV, ICV, CTIFL), les services de prévention (MSA) et l'enseignement professionnel.

Une première approche se fait à partir des nouveautés annoncées par les exposants pour ce nouveau SITEVI. Une visite approfondie des stands, la veille de l'ouverture de l'exposition, complète cette information.

Cette synthèse présente les progrès réalisés depuis le précédent Salon, et met en évidence :

- Les nouveautés techniques jugées particulièrement pratiques, et la façon dont les fabricants utilisent les différentes technologies dont ils disposent, pour répondre aux besoins des utilisateurs.
- Les tendances à la généralisation d'une technique ou à l'utilisation d'une technologie.
- Les voies nouvelles de recherche prospectées par les constructeurs.

Pour compléter son information, le visiteur pourra se rendre sur les stands signalés dans cette brochure,

La visite étant réalisée la veille de l'ouverture du SITEVI, il arrive que certains matériels encore emballés échappent à notre vigilance. D'autres ne sont pas encore arrivés. Cela peut expliquer les lacunes de ce document qui ne prétend pas à l'exhaustivité.

Signalons enfin que les matériels cités ont été choisis en fonction de l'intérêt qu'ils suscitent. Cela ne préjuge en rien des qualités ou défauts qu'ils pourraient révéler à l'usage.

An expertise is done by several specialists working in professional organisations or in research institutes and agricultural schools. This expertise is completed by a preview visit the day before opening of the exhibition.

This document is a selection of novelties of practical interest found by these experts and a proposal of specific evolutions compared to the last SITEVI:

Les nouveautés: the new products detected in regard of their interest for farmers.

Les tendances: trends on the markets including the technologies offered by several manufacturers.

To have complete information, visitors should visit the designated stands but also those pointed out by the Committee for the Encouragement of Technical Research.

The visit was done the day before opening, some equipments were not unpacked or not yet arrived. That explain why this report can't be totally complete

Readers should understand that the equipments were chosen for their interest. This can't be a guarantee on the equipment qualities when using it.

LISTE DES PARTICIPANTS

<i>NOM</i>	<i>Prénom</i>	<i>SOCIETE</i>
ALFONSO	Jean Pierre	MSA GRAND SUD
ARGENSON	Christian	AFIDOL
AUTELLET	René	Consultant Indépendant
AUVERGNE	Christophe	Chambre d'Agriculture Hérault 34
CAMMAL	Paul	Expert Indépendant
CAVALIER	Renaud	Chambre d'Agriculture Gard 30
CHALENDARD	Marie Pierre	GIP PULVES
CODIS	Sébastien	IFV
COLIN	Emmanuel	FDCUMA Hérault 34
DERUDNICKI	Vincent	IRSTEA Montpellier - UMR ITAP
DESSEIGNE	Jean Michel	IFV
DONADI	Joël	MSA GIRONDE
GAVIGLIO	Christophe	IFV - Midi Pyrénées
GRENIER	Gilbert	EDUC ENITA de Bordeaux
GUINAMAND	Franck	ICV Gard - Œnologue Consultant
GUIZARD	Christophe	IRSTEA
HAMITI	Nassim*	TRAME
HEBRARD	OLIVIER	IRSTEA
MARTIN	Robert	Vignobles DOM BRIAL
MARTINET	Alain	LEGTA Blanquefort
MATHIEU	Vincent	CTIFL Centre de Blandran
PAILHOUX	Jean-Paul	MSA LANGUEDOC
PAOLINI	FRANCOIS	EXPERT INDEPENDANT
PASDOIS	Loïc	Chambre d'Agriculture de Gironde
PERES	Jean-Luc*	TRAME
POLVECHE	Vincent	GIP-PULVES

POULALION	Sophie	MSA Grand Sud
RIBEYROLLES	Xavier	IRSTEA
ROBERT	Didier	ICV Vallée du Rhône
ROUSSEAU	Jacques	ICV 34
RUELLE	Bernadette	IRSTEA Montpellier
THIERY	Julien	Chambre d'Agriculture PO 66
TSAKONAS	Jean-Christophe	Chambre d'Agriculture Hérault 34
VAN KEMPEN	Philippe*	TRAME
VANDANGE	Jean-Pierre	MSA du Languedoc
VERGES	Adrien	IFVV
VERMOREL	Jacques	MSA AIN RHONE
VIGIER	Frédéric*	IRSTEA / EXPOSIMA

(*) *Ont participé à la rédaction de cette synthèse écrite*

REMARQUES GENERALES

Le SITEVI est le salon professionnel reconnu de la filière du vin, la filière des fruits et légumes et de l'oléiculture. Pour ce 26^{ème} événement, 80 constructeurs ont présenté au jury du SITEVI un dossier pour mettre en avant une nouveauté technologique et 22 produits ont retenu une attention plus particulière du jury.

Au-delà de l'ensemble des nouveautés présentées par les constructeurs, les experts de cette pré-visite ont tenu à mettre en avant les nouvelles réalisations, les adaptations de matériels, ou encore les améliorations techniques.

Cette année, l'une des grandes tendances est la simplification des travaux, avec plus de flexibilité des machines et moins d'interventions manuelles, tout en garantissant la sécurité des opérateurs. C'est une tendance que l'on retrouve aussi bien dans les travaux viticoles, comme le tirage des bois, que pour les travaux vinicoles, de tri et de conditionnement.

Deux thèmes particuliers sont mis en avant aujourd'hui : ils portent sur l'économie de carburant fossile en intégrant par exemple le "tout-électrique" dans des tracteurs-enjambeurs (T4.1), ainsi que sur la maîtrise des traitements phytosanitaires pour réduire à la fois les quantités de produits appliquées et limiter leur impact négatif sur l'environnement.

L'autre forte tendance de ce SITEVI est une mise à disposition d'outils et de technologies nouvelles pour assurer une meilleure qualité des produits et une plus grande précision dans l'exécution des travaux. La qualité s'améliore grâce à une meilleure connaissance du potentiel des parcelles au moment de la récolte des raisins, grâce à une meilleure séparation au moment du tri de la vendange, mais aussi grâce à l'amélioration des techniques de filtration des vins

GENERAL REMARKS

The SITEVI is the leading exhibition for the wine sector, and the sector of fruit, vegetable and oil production. For this 26th event, 80 manufacturers presented a technical note to the jury of the SITEVI putting forward their novelty and out of them 22 products were selected by the jury.

Through all the novelties presented by the manufacturers, the experts of this pre-review report were eager to put forward either new realizations, or adaptations of materials or technical improvements.

This year, one of the major trend is the simplification of the works, including more flexibility of machines and fewer manual interventions, while guaranteeing the operator safety. We also notice this trend in the vineyard works, like the removal of prunings, as in the wine-producing works, like sorting and packaging.

Two particular items are highlighted today: they concern the reduction of fossil fuel emissions by integrating for example "all-electric" in high-clearance tractors (T4.1), as well as the control of the phytosanitary treatments to reduce at the same time the applied quantities of products and limit their negative impact on the environment.

The other strong trend of this SITEVI is a provision of tools and new technologies to ensure a better quality of products and a greater accuracy in the execution of the works. Quality is improved thanks to a better knowledge of the potential of the vineyard at harvest time, thanks to a better removal during grape harvest sorting, and also thanks to an improvement of the wine filtration process.

Traction et porteur

Palmarès SITEVI INNOVATION 2013 :

Médaille Argent

<p>KREMER ENERGIE Stand n° B4 A034</p>	<p>T4E : Tracteur enjambeur électrique</p>	
	<p>Le T4E est un tracteur enjambeur électrique de 110 chevaux (80 kW) qui offre les mêmes fonctionnalités qu'un enjambeur traditionnel en apportant les avantages d'une alternative à l'énergie fossile. Avec ses 2 prises de force électriques, le T4E est capable d'entraîner tous les types d'outils classiques utilisés pour les travaux mécanisés en vignobles étroits (broyage, écimage, traitement, travail du sol, etc...).</p> <p>Il reconnaît automatiquement les outils électriques auxquels il est connecté et s'adapte aux contraintes de fonctionnement fournies par les fabricants d'outils.</p>	
<p>TECNOMA Stand n° B3 A070</p>	<p>VOLTIS : Tracteur enjambeur électrique</p>	
	<p>D'une puissance de 74 kW ou de 100 kW, ce tracteur est équipé de deux prises de force pour l'animation des outils et d'un groupe motopropulseur reposant sur quatre motoréducteurs électriques asynchrones intégrés dans chacune des roues. Le VOLTIS utilise un pack batterie Lithium-Fer-Phosphate.</p> <p>Avec un temps de charge complète de 8 à 9 heures sur un réseau électrique standard, il dispose d'une autonomie de 4 à 12 heures selon la nature des travaux, la vitesse et le relief. Son petit groupe électrogène de secours en option peut assurer une autonomie supplémentaire ou le retour de l'enjambeur au siège de l'exploitation en cas de décharge complète des batteries.</p>	

Nouveautés :

<p>Claas France Stand n°B2 A 032</p>	<p>NEXOS FB</p> <p>C'est le tracteur fruitier le plus bas du marché : Avec 1,29 m au volant, c'est le point le plus élevé de la machine. Le NEXOS FB vient en réponse à une demande de certains arboriculteurs pour passer sous les branches basses.</p>
<p>GREGOIRE Stand n°B2 A 047</p>	<p>TRACTEUR ENJAMBEUR GREGOIRE G4</p> <p>Le nouveau tracteur enjambeur mono rang GREGOIRE G4 se décline en 2 versions : G4.210 et G4.220, afin de répondre aux besoins des vignobles étroits. Il est équipé d'un 4 cylindres Deutz de 123 cv Stage IIIB. Le G4 intègre des innovations techniques comme l'ISOBUS, un système de direction compact sans biellettes pour améliorer la visibilité à l'avant, il est proposé en homologation tracteur enjambeur jusqu'à 6 tonnes. L'ensemble des porte-outils est à attelage automatique.</p>
<p>New Holland Stand n°B2 A001</p>	<p>T3 55F</p> <p>Ce tracteur vient enrichir la gamme existante pour fournir un tracteur fruitier compact. Il y a 4 modèles disponibles de 50 à 75 cv. Il dispose d'une boîte et d'un inverseur mécanique.</p>

New Holland Stand n°B2 A001	<p style="text-align: center;">Tracteur à chenilles TK 4060 Smart Track</p> <p>Ce chenillard est équipé de chenilles en caoutchouc renforcées sur toute la largeur par une structure métallique dans le but de limiter les vibrations. Il exerce une pression au sol inférieure de 2,5 celle d'un tracteur à roues. Ce chenillard n'a pas d'homologation routière en France. Il sera disponible courant 2014.</p>
BOBARD JEUNE (Ets) B2 A021	<p style="text-align: center;">Tracteur enjambeur 1080</p> <p>Ce nouveau tracteur enjambeur vient enrichir la gamme. Il est plus compact que le modèle 1096 et facilite donc le travail du sol. Il est doté d'un châssis à voie variable et existe en deux versions : 0,9 – 1,30m et 1,10 – 1,50m. Il est équipé d'un moteur de 143 cv Perkins de 4 cylindres en Stage IIIA. La cabine est de catégorie 4, intégrant la pressurisation et filtre à charbon actif, elle répond à la norme de protection de l'utilisateur sans EPI (Équipement de Protection Individuelle). Ce tracteur dispose de porte-outils à attelage automatique.</p>
GRV (GROSJEAN RENE VITICOLE) Stand n°10C 36	<p style="text-align: center;">Tracteur enjambeur CAVAL 3.3</p> <p>C'est un enjambeur 3 roues compact à voie variable. Il est décliné avec 3 motorisations : 65, 75, 100cv. Il est équipé d'une cabine qui dispose d'une porte unique à ouverture classique et ouverture vers le haut permettant une sortie dans le rang de vigne.</p>
TECNOMA TECHNOLOGIES Stand n°6B65	<p style="text-align: center;">Tracteur enjambeur TXH90</p> <p>C'est un tracteur enjambeur compact 3 roues à voie variable de 90 cv. Il vient compléter la gamme des TXH et AXH 110. L'ensemble de la gamme Tecnoma sera équipé d'une cabine catégorie 4 en janvier 2014.</p>

Tendances et Observations :

Il y a un enrichissement de gammes chez la plupart des constructeurs avec des modèles de puissance moindre pour proposer des tracteurs à des prix accessibles. On peut noter pour les tracteurs enjambeurs l'apparition de cabines répondant au plus haut niveau de recommandation de la norme de protection des utilisateurs vis à vis de l'utilisation des produits phytosanitaires : la catégorie 4. Ce n'est pas le cas sur les tracteurs interlignes à cause de nombreuses connexions mécaniques qui rendent la pressurisation de la cabine difficile.

TRAVAIL DU SOL, SEMIS, PLANTATION, ENTRETIEN CULTURES et FERTILISATION

Citations

PEPINIERES MERCIER FRERES Stand n°A5 A 006	CleanPLANT Plant de vigne issu d'un nouveau procédé de production en pépinière	
	<p>Le CleanPLANT est un plant de vigne greffé-soudé issu d'un procédé qui inclut différents modes de désinfection pendant les étapes de production pour nettoyer et désinfecter les plants vis-à-vis des champignons associés aux maladies du bois. Le procédé est basé sur l'utilisation d'anolyte neutre à différentes concentrations aqueuses. Des contrôles en laboratoire sont effectués aux différentes étapes de la production pour suivre l'état sanitaire du bois.</p>	
PROVITIS Stand n°B4 A018	VSE 430 Machine à tirer les sarments	
	<p>La machine à tirer les sarments réalise l'extraction des sarments après la taille des vignes en hiver, opération jusqu'ici réalisée majoritairement à la main. Elle est constituée d'un cadre porteur sur lequel sont agencés des éléments entraînés à vitesse tangentielle proportionnelle à l'avancement sur des axes verticaux : Un disque étoilé pousse les sarments sur le côté pour les amener vers une chaîne d'extraction et des rouleaux.</p>	

Nouveautés :

Naturagriff B4 A055	Brosse piocheuse
	<p>La nouveauté consiste en l'intégration d'une herse rotative au sein de la brosse métallique. L'intérêt est d'apporter un peu plus de polyvalence à la brosse. Par exemple sur sol dur.</p>
BOISSELET B4B034	Daguenette
	<p>Outil de travail du sol animé pour délimiter la bande d'herbe entre les rangs enherbés. Possibilité de travailler à des largeurs différentes avec le même outil. Ce système évite la projection de terre sur l'herbe. Cet outil est plus spécifiquement adapté aux vignes étroites.</p>
	FacaMatic
	<p>1^{er} rouleau de type Faca pour la gestion de l'herbe en intercep. Le cadre cover-crop est extensible. Ce cadre léger est équipé de disques crénelés avec extension par un vérin et un système de crémaillère. Le cadre se monte sur le porte-outil intercep existant, il est relevable et permet le travail du sol de l'inter-rang avec les interceps pour un enherbement d'un rang sur deux. En option on trouve une roue motrice sur Acolyte, option spécifique à un type de parcelle qui permet d'obtenir un meilleur contrôle de l'ensemble (centrage, etc...)</p>

FAMA – DCMA DARIO A4 B070	Effeilleuse à rouleaux + dépression
	La spécificité réside dans les 3 événements ou échancrures présentes sur la face d'aspiration pour éviter les bourrages.
EGRETIER A4 B019	Décavaillonneuse serpentine
	Décavaillonneuse à soc pivotant pour réaliser un travail du sol non sinueux et permettant de travailler dans les vignes à haute densité, voire dans les espaces réduits tels que souche-piquet.
AUTOMAX A4 A087	Sécateur BACCHUS à lame facilement interchangeable
	Le point le plus intéressant est l'affûteuse électrique, qui permet d'affûter automatiquement 3 types de lames différentes, en respectant la courbure et l'angle de chacune. Le harnais avec ceinture large est un bon point pour l'ergonomie.
CGC AGRI A4 B006	ECOCEP
	Outil de désherbage mécanique intercep utilisant un effacement par appui avec pré-contrainte réglée hydrauliquement. Le disque réalise un travail similaire à une lame. La vitesse est potentiellement intéressante, en travaillant près du cep. Différents diamètres sont disponibles pour les différentes catégories de vignobles.
ORTOLAN ZAPPATRICI A3 C049	Broyeur de végétaux et machine à pellets.
	C'est la machine à pellets qui est la plus intéressante. A partir de résidus broyés finement, elle permet la fabrication de pellets de sarments (ou autres) par compression. Capacité de 80 kg/h pour un tarif de 3000 € environ. Cette machine s'adresse aux exploitants individuels.

Tendances et Observations :

La mécanisation de la « taille » est toujours bien présente avec de nouveaux constructeurs sur ce marché : KMS, PROVITIS par exemple. Les autres ont fait évoluer leurs machines vers plus de simplicité, avec des déclinaisons sans prétailleuses.

Les effeuilleuses semblent toutes (ou presque) adopter un principe similaire : rouleaux + aspiration + barre de coupe.

Sur le travail du sol et le désherbage mécanique intercep, on a affaire à un marché mûr qui concentre maintenant ses efforts sur des améliorations de détails, tels que la gestion des déplacements de terre, la souplesse de l'escamotage, la précision du travail et les finitions (cure-ceps).

Palmarès SITEVI INNOVATION 2013 :

Médaille d'argent

<p>GREGOIRE Stand n° 12 A 32</p>	<p style="text-align: center;">ECOPROTECT : Système de traitement confiné à recyclage de produit</p> <p>Ce nouveau pulvérisateur permet de réaliser un traitement de qualité, sans dérive, à une vitesse élevée tout en réalisant de fortes économies de produits. L'air de la turbine de pulvérisation gonfle également des modules souples, qui en se rigidifiant forment deux caissons souples enveloppant la vigne. Le fond du caisson étanche est couvert d'un filet permettant de capter les embruns et de les diriger vers un dispositif de recyclage. Afin d'augmenter l'efficacité du dispositif et de limiter la dérive de produit, l'espace entre les deux caissons est fermé par un "film" d'air, formant une barrière, confinant ainsi la zone de traitement.</p>	
<p>IFV et Irstea</p>	<p style="text-align: center;">EvaSprayViti : Banc d'évaluation des performances agro-environnementales des matériels de pulvérisation</p> <p>Ce banc assure une mesure objective de la pulvérisation et ainsi de tester les performances de différents matériels de pulvérisation. L'objectif est d'évaluer la pulvérisation et les pertes de produits dans l'environnement. Ce banc d'essais reproduit artificiellement 4 rangs de vigne de 10 m de long chacun. Les données produites lors des tests seront valorisables sous plusieurs formes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conseils pour l'amélioration des pratiques d'utilisation des pulvérisateurs en parc et pour le choix des investissements; - Développement et promotion en partenariat avec les industriels de nouveaux matériels efficaces et respectueux de l'environnement grâce aux analyses et simulations numériques issues des données mesurées grâce à EvaSprayViti. 	

Citation

<p>BOBARD JEUNE Stand n°</p>	<p style="text-align: center;">POLYJET : Équipement de pulvérisation de localisation face par face qui réunit les 3 technologies de pulvérisation</p> <p>Le POLYJET est un équipement de pulvérisation de localisation face par face prévu pour les vignes à haute densité qui réunit les 3 technologies de pulvérisation (jets projetés, jets portés et diffuseurs pneumatiques) sur un seul et même appareil. Ce système combiné permet au viticulteur d'adapter sa façon de pulvériser en fonction de l'avancement du cycle végétatif de la vigne, de minimiser les risques de dérive lors des premiers traitements, de maîtriser son poste carburant en n'utilisant la pleine puissance de la turbine que pour les derniers traitements.</p>	
---	--	---

Nouveautés :

Constructeur Référence stand	Commentaires et explications
BERTHOUD Stand B1B 040	GAMME WIN'AIR
	Berthoud présente une nouvelle gamme de pulvérisateurs tractés vigne « WIN'AIR », un pulvérisateur maniable et compact qui associe plusieurs évolutions marquantes (châssis-cuve ; bloc de ventilation). A noter également, des nouveaux diffuseurs pneumatiques sur la rampe ABmost ainsi que le corps de décente en résine injectée bi-composants dont la jonction souple à la rampe limite les risques de casse en cas de choc. Une offre électronique de plus en plus complète inspirée des grandes cultures : monitoring de la pulvérisation (vitesse, débit, pression), cartographie des applications possible à moyen terme.
NICOLAS-THOMAS Stand B1 D15	Nouvelle gamme arboricole NICOLAS
	La nouvelle gamme « AIR one » est composée de trois modèles : ASI évo, ASD évo et ASDD. Ce dernier met en œuvre la superposition et le positionnement spécifique de deux turbines avec un montage en position décalée (Air décalé superposé double). Le constructeur annonce une meilleure pénétration des gouttelettes de pulvérisation permettant de traiter un rang sur deux. C'est un des rares matériels bi-turbines compatibles avec le travail sous filet. A noter également le débrayage indépendant des deux turbines (utile en début de végétation).

Tendances et Observations :

- Amélioration mécanique des conceptions des descentes face par face : Profilés plus aboutis, matériaux plus résistants, jonctions souples sécurisantes... (Bertoud, Grégoire, Hardi...)
- Généralisation de la « main de retour » sur les voûtes pneumatiques : Assurer un traitement dirigé directement sur la deuxième face du rang adjacent à l'appareil pour permettre un gain de productivité en traitant tous les trois rangs (Calvet, Nicolas...).
- Ventilation à aspiration avant sur les appareils à jet porté : Eviter la ré-aspiration de produit et l'encrassement interne des ventilateurs (Idéal, Calvet, S21...).
- Généralisation de l'utilisation d'électronique embarquée pour l'assistance à la pulvérisation : Commandes électriques sur la quasi-totalité des machines. Vulgarisation des dispositifs de contrôle / monitoring des paramètres de pulvérisation (Berthoud, Nicolas, CA Gard...)
- Soins apportés aux finitions et à l'esthétique du matériel : Passage encastré des tuyaux et des gaines, capotage, revêtements (Calvet, Dhugues, Bouisset...)
- Présence d'essieux larges améliorant la stabilité des appareils : Généralisation chez la plupart des constructeurs.

Palmarès SITEVI INNOVATION 2013 :

Citations

Calibrex Stand n° 13 B 40	NOVAGRAM + : Calibreuse électronique pondérale polyvalente pour fruits et légumes fragiles	
	NOVAGRAM+, est une calibreuse électronique pondérale polyvalente, d'architecture ovale, destinée aux fruits et légumes fragiles, de diamètre compris entre 35 et 100 mm. De conception novatrice, elle est capable d'atteindre en continu un taux de remplissage de 100 %, grâce à l'évacuation naturelle des fruits surnuméraires, fiable à 100 %.	

Nouveautés :

HERMES Stand n° B3 A46bis	Nacelle automotrice HERMES
	Cette nacelle automotrice d'assistance à la récolte est guidée par ultrasons en remplacement du guidage électromécanique. Cette nacelle peut être transformée en plate-forme de taille en ôtant la partie récolte. un compresseur est embarqué d'origine sur la machine.
MAF AGROBOTIC Stand n°A3 A045	Système de contrôle en chaine (400 godets/mn) de la qualité des fruits avec détection de défauts internes (pourriture, brunissement, vitrescence, eau..) par spectrométrie infrarouge.

Tendances et Observations :

- Deux constructeurs de calibreuses proposent en complément de leur système de tri, un contrôle non destructif de défaut interne des fruits, par des capteurs dans le proche infrarouge.
- Une interface (écran tactile) plus conviviale peut être utilisable par des structures de moyenne importance.
- Une autre tendance est de rendre les matériels plus compacts et standardisés.
- On constate une augmentation du nombre de caméras et de leur résolution pour un accroissement de la qualité du tri : MAFRODA Stand n°A3A045, AWETA France Stand n°A3C40.

RECOLTE VIGNE et TRI

Palmarès SITEVI INNOVATION 2013 :

Médaille Or

<u>NEW HOLLAND</u> <u>AGRICULTURE</u> <u>Stand</u>	OPTI-GRAPE : Système de tri optimisé sur machine à vendanger	
	<p>Ce nouveau système traite la récolte de manière séparée et optimisée. Il est composé de 5 sous-ensembles travaillant les uns pour les autres et dans le respect de la récolte. Les deux plus notoires sont le pré trieur et le séparateur. Le pré trieur permet de séparer la récolte en deux ensembles sans forçage à l'aide de rouleaux, à savoir les grappes entières qui iront vers l'égreneur et les baies libres et déchets qui vont directement vers le séparateur. Sur le séparateur, on retrouve la totalité de la récolte (les baies, les baies issues de l'égrenage, les déchets, les pétioles, les bouts de feuilles issus du pré tri). La séparation des baies et des déchets se fait grâce à un coussin d'air pulsé. Tout ce qui est rond (baies), roule sur le coussin d'air et tombe dans la benne. Les autres déchets (pétioles, bouts de feuilles, rafles, mais aussi baies flétries, botrytisées) sont soulevés par le coussin d'air et éjectés de la récolte. L'innovation OPTI-GRAPE se monte sur la machine BRAUD.</p>	

Citations

ERO GERATEBAU Stand n°B3 B042 /B2 A072	ERO-Grapeliner 6000 : Machine à vendanger avec convoyeur transversal, égrappoir et table de tri	
	<p>Cette machine à vendanger présente l'intérêt de réunir les trois systèmes : convoyage transversal, égrappage et tri. Le conducteur est capable de gérer également l'égrappoir et la table de tri à son bord sur simple pression d'un bouton. L'utilisateur n'étant plus obligé de stopper la machine, le système génère un gain de temps.</p>	
FORCE A Stand n° A3 C 026	Multiplex : Quantification des anthocyanes sur machine à vendanger	
	<p>Ce système innovant rend l'information sur la qualité du raisin accessible à l'ensemble des vendanges réalisées à l'aide d'une NEW HOLLAND BRAUD de la série 9000. Il permet de fournir en temps réel la teneur moyenne en anthocyanes et un indice d'hétérogénéité du raisin contenu dans chacune des remorques utilisées pour faire la liaison entre les parcelles et le chai.</p>	

Nouveautés :

PELLENC SA Stand n° B2A 002	Optimum : Machine à Vendanger Automotrice
	Refonte complète de la gamme de machine à vendanger sur laquelle on trouve une nouvelle direction EASY TURN qui assure un angle de braquage de 95°. La nouvelle tête de récolte est montée avec un nouveau système de fixation, sans outil avec une connexion rapide des circuits hydrauliques. L'accessibilité et la facilité de nettoyage sont aussi en net progrès avec l'adoption d'une plateforme de lavage.
ALMA Stand n° B2A 052	Selecta XLS
	Machine tractée simplifiée sans assistance à la traction, entrée de gamme à 42000€
Grégoire Stand n° B2 A47	Machine tractée Prima sans assistance à la traction d'entrée de gamme à 55000€.
	L'automotrice G4 en version 210 et 220, est un enjambeur polyvalent destiné aux vignobles étroits. Il bénéficie de nouvelles solutions techniques innovantes avec en particulier une fixation de la tête de récolte par système trois points et des porte outils entre roues.
BUCHER Valin Stand n° A1F 048	Delta Rflow
	Basée sur le principe de la table mistral, cette machine stabilise la vendange sur une table à picots avant de la faire passer devant un rideau d'air d'éjection. Association également d'une table Delta trio à un érafloir E2.
SOCMA Stand n° A1D 019	Table de tri vibrante à goulottes de récupération.
	La table vibrante équipée de deux zones d'égouttage aux grilles interchangeable, intègre des goulottes latérales de récupération d'impuretés. Cette table possède également des barres d'appui qui évitent le contact de l'opérateur avec la partie vibrante.
OENOVENETA Stand n° A1D 069	Machine de tri optique
	Cette nouvelle machine de tri optique assure la progression de la récolte par une table vibrante. L'éjection des déchets latéralement est aussi particulière.

Tendances et Observations :

En machines à vendanger tractées, on assiste à un nouveau positionnement des constructeurs sur des machines d'entrée de gamme dépourvues d'assistance à la traction.

Cette stratégie de réduction des coûts peut passer comme chez Grégoire et Alma par l'emploi de bennes roto-moulées.

Pour les automotrices, l'ensemble des constructeurs de machines présente des évolutions de leurs systèmes de tri embarqué avec pour objectif l'obtention d'une vendange de plus en plus propre (Optigrape, Sélectivprocess2, Cleantech viniselect).

Pour les systèmes de tri à la cave, les machines de tri optiques continuent d'évoluer vers des simplifications (Pellenc) ou des machines totalement nouvelles (Oenoveneta).

Pellenc présente une nouvelle version simplifiée du tri optique. Elle est entre autres caractérisée par un tapis qui fait office de fond bleu et qui remplace les cordelettes de convoyage. Cette machine d'une capacité de traitement de 12 tonnes/heure, plus simple et plus facile à nettoyer, est proposée pour 60 000€.

VINIFICATION, CHAINES EMBOUTEILLAGE et CONDITIONNEMENT

Palmarès SITEVI INNOVATION 2013 :

Médaille Or

LIATECH Stand n° B5 D 063	Filtre tangentiel à disques céramiques tournants	
	<p>Le Dynamos est le premier filtre tangentiel à disques tournants (rotation des disques dans le produit à filtrer), pour la filtration de produits très chargés en matières en suspensions (MES). La technologie du Dynamos permet d'éviter l'encrassement et procure une grande facilité de nettoyage. C'est une machine œnologique avec un haut rendement et des coûts de production limités. Le filtre parvient à récupérer 95 % du produit traité. Le Dynamos est une alternative aux filtres presse et aux filtres rotatif sous vide</p>	

Citations

GAI FRANCE Stand n° A2 B 047	Bec de remplissage électropneumatique	
	<p>Ces nouveaux becs électropneumatiques permettent de remplir aussi bien des produits liquides plats que gazeux sans modification ni équipement supplémentaire. L'utilisateur peut personnaliser les cycles de remplissage en fonction du produit, de sa température et de sa pression.</p>	
GROUPE ICV Stand n° A1 F 019	LALVIN ICV OKAY : Levure œnologique	
	<p>La levure œnologique LALVIN ICV OKAY est le résultat d'une étude scientifique collaborative entre le Groupe ICV, la société Lallemand, SupAgro et l'INRA Montpellier. L'innovation repose sur des croisements successifs (back-cross) entre une levure particulièrement performante d'un point de vue œnologique et une levure aux caractéristiques génétiques originales (très faible capacité à produire les composés soufrés)</p>	
MAS PACK Stand n° A2 B 044	Banderoleuse de bouteilles	
	<p>Cette nouvelle machine permet de réaliser une opération qui était jusqu'à présent réalisée à la main. Elle permet donc d'accélérer les cadences de production, d'augmenter la précision du travail et, surtout, d'abaisser le coût du travail.</p>	
MICHAEL PAETZOLD Stand n° A1 F 070	ETERNAM Prestation de reconditionnement des vieux millésimes	
	<p>Eternam répond à un besoin des propriétés de grande renommée de valoriser leur stock de vieux millésimes par une prestation qui répond aux besoins techniques du reconditionnement. La prestation de reconditionnement est assurée par différents phases semi automatiques avec l'appui de trois opérateurs.</p>	

TONNELLERIE VICARD Stand n° A1 B 065	ERGONUM : Foudre cylindro-conique	
	L'intérêt de l'Ergonum réside dans une forme cylindro-conique qui déplace l'axe remplissage-vidange vers l'avant, apportant des avantages ergonomiques et sécuritaires, mécaniques (robustesse de construction), qualitatifs (travail du vin, nettoyage), économiques (gains de temps, économie d'eau)	

Nouveautés :

Enoveneta Stand n° A1 D 069	Système de tri optique pour vendange égrappée, paramétrable en fonction de la couleur, de la forme et des dimensions des baies.
Cantie Process Stand n° A1 B 069	Système d'incorporation de solutions enzymatiques sur vendange, asservi au volume.
	Dispositif original d'injection de gaz neutre, incorporé à une pompe péristaltique, comprenant le diffuseur, ainsi que le système de régulation. Dispositif d'incorporation des adjuvants œnologiques (SO ₂ , colles...) en cours de pompage, programmée en fonction des volumes à traiter.
Della Toffola Stand n° A1 D 043	Filtre tangentiel polyvalent, adapté à la filtration des vins et des produits chargés en particules (bourbes, fonds de cuve...), par l'intermédiaire d'un procédé original de balayage et d'aspiration des agrégats colmatants.
	NEP (nettoyage en place) intégré à l'unité de filtration
Diemme Stand n° A1 D 008	Filtre dynamique à flux tangentiel pour la clarification des produits chargés en particules (bourbes, fonds de cuve)
DVTEC Stand n° A1 D 007	Développement de formes originales pour de la cuverie béton, thermorégulée : tronconique, pyramidale...
Socma Stand n° A1 D 019	Table de tri vibrante, dotée de séparateurs en acier inoxydable, amovible et facilement interchangeable, en fonction des caractéristiques de la vendange. Eclairage LED du plan de travail.
PMH Viticole Stand n° A1 E 001	Prise radiocommandée permettant le pilotage à distance des équipements électriques mobiles triphasés (pompes...)

Tendances et Observations :

Cette année encore, le tri de la vendange fait l'objet d'innovations techniques, axées sur l'ergonomie (Socma A1 D 019) et sur l'optimisation des débits (Bucher Vaslin A1 F048 , Pellenc B2 A002...)

En terme de cuverie, les formes sont de plus en plus diversifiées (DVtec A1 D 008, GD Industries A1 C 008, Albrigi A1 F065...), avec notamment le développement des cuves tronconiques, déclinées sous divers matériaux (Inox, béton, bois, plastique...).

L'offre des équipementiers pour la clarification des produits chargés en particules (bourbes, fonds de cuve, moûts...) s'élargit, avec d'une part les technologies tangentielles tubulaires ou capillaires vers plus de polyvalence (Bucher Vaslin A1 F048, Della Toffola A1 D 043, Pall A1 E 044...), et d'autre part de nouveaux procédés de filtration dynamique (Liatech Padovan B5 D063 , Diemme A1 D008)

Citations

IRSTEA Stand n° E015 Hall B5	AttelAgri Attelage agricole trois points assisté et à sécurité accrue AttelAgri est une solution répondant aux contraintes de sécurité lors de l'attelage et dételage des outils aux tracteurs. La solution se caractérise plus particulièrement par sa conception simple et ergonomique et par l'ajout d'articulations entre les bras inférieurs et le "châssis" du tracteur ou de l'automoteur agricole, de manière à faciliter le déplacement de leurs extrémités lors de l'attelage ou du dételage de la machine. Ce déplacement est ensuite verrouillé à l'aide d'un crochet pour les phases de travail ou de transport.	
NEOTIC Stand n° 16 Hall 6	OASIS Outil d'Aide à la Saisie Intelligent et Simple Tous les éditeurs de solutions de gestion technique sont confrontés à la problématique de l'ergonomie de la saisie des données. OASIS permet d'accélérer et d'optimiser cette étape. Capable d'apprendre les pratiques à partir des précédents enregistrements, il prévoit les prochaines tâches à saisir grâce à des règles agronomiques pertinentes. Les plus probables sont proposées pour être validées en un clic.	

Nouveautés :

AUTOMAX Stand n°A087 Hall A4	Affûteuse électrique permettant de reprendre les angles des lames de sécateurs des principaux fabricants. Cet équipement, innovant et abordable, participe à la prévention des TMS.
GREGOIRE Stand n° A047 Hall 2	ECOPROTECT : Système de traitement confiné à recyclage de produit. Ce système confine la pulvérisation, diminue la dérive et crée une bulle de traitement. Moins fragile, ce dispositif diminue les situations d'intervention humaines. Globalement, l'exposition de l'opérateur est réduite.

Tendances et Observations :

- Sécateurs : de nouveaux fabricants arrivent sur le marché (Zanon, Automax,...), on note une diminution du poids et une amélioration de la prise en main
- Poste de préparation de bouillie :
 - apparition d'incorporeurs escamotables permettant d'amener ce poste à hauteur de l'opérateur
 - généralisation des systèmes de commandes déportées (évite des montées / descentes)
 - apparition d'un équipement type desserte (passerelle) permettant de transporter, préparer les produits phytosanitaires. Cet équipement permet l'accès sécurisé à l'orifice de remplissage des cuves.

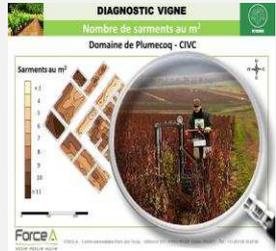
- Assistance à la conduite : ce système se généralise et baisse en termes de prix. Il existe des caméras de recul à détection de présence. La sécurité est améliorée, les contraintes liées aux torsions sont diminuées.

- Chez les accessoiristes, le système multi coupleurs permet de connecter plusieurs prises hydrauliques en une seule fois. Les risques d'erreur de manipulation sont limités ainsi que les brûlures liées à la manipulation d'organes très chauds.

OAD - Electronique - Nouvelles Technologies

Palmarès SITEVI INNOVATION 2013 :

Médaille Argent

FORCE A Stand n° A3 C026	<p style="text-align: center;">PHYSIOCAP : Solution automatisée de cartographie des bois de taille</p> <p>Le produit est une solution automatisée de cartographie des bois de taille. Il permet la mesure automatique des bois de taille directement à la parcelle et une restitution automatique des données sous forme de cartes intra et inter-parcellaires de 3 paramètres : le nombre de sarments au m², le diamètre moyen des bois en mm et la biomasse de bois en grammes par m².</p>	
NYSEOS Stand n° A2 B008	<p style="text-align: center;">Kallosmé : Logiciel de pilotage de l'arôme des vins</p> <p>Kallosmé est le premier logiciel en ligne de pilotage des arômes du vin, avec ou sans analyse d'arômes. En ligne ou sur tablettes, il devient possible de prendre en compte la qualité aromatique des vins pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Optimiser ou simuler les assemblages, - Construire un nouveau type de vin, - Réaliser des vrais benchmarks produits, - Prédire l'évolution aromatique. 	

Citations

Process2wine D2E Stand n°A6 A051	<p style="text-align: center;">PROCESS2WINE : Suivi d'activité automatisé</p> <p>Ce système propose un nouveau module de suivi d'activité géolocalisé permettant de générer automatiquement les rapports d'activité de fin de journée par salarié, parcelle et type de travail. C'est la première application à proposer une méthode automatisée et en temps réel de saisie des données. Le chef de culture accède par internet à Process2Wine depuis son ordinateur et consulte, corrige, puis valide le rapport d'activité.</p>	
---	--	---

Nouveautés :

AVIDOR Stand n° B1 B 044	<p style="text-align: center;">HYDROSCREEN</p> <p>Système d'autoguidage Trimble pour la vigne. Associé à un ensemble de capteurs de direction qui agissent sur «l'Orbitrol» et à un arpentage précis rang par rang, le système embarqué sur enjambeur permet un guidage dans le rang avec la précision DGPS (3cm en moyenne selon le constructeur).</p> <p>La modulation de la dose apportée est gérée par le boîtier GENIUS VITI d'AGRO-SYSTEMS qui traduit la valeur NDVI de vigueur issue du GREENSEEKER en volume- Hectare de bouillie instantané suivant des recommandations de doses AVIDOR.</p> <p>Connected Farm: Cet ensemble d'outils embarqués sur tracteur permet de transmettre en temps réel les informations via réseau téléphonique pour</p>
---	---

	synchroniser les interventions au champ. L'accès aux données se fait via smartphone et autres outils connectés et permet l'observation d'événements géoréférencés.
ISAGRI Stand n°A6 A032	Transposition des logiciels ISAGRI sur tablette PC et Terminal ISA360 pour tracteur
FLATH WEINPRESSEN Stand n°A1 D 047	IMPULSE : Contrôle à distance avec outils connectés via réseau WIFI (smartphone) des presseurs à membrane.
VIVELYS Stand n°A1 D048	DYOSTEM Plus : Cette machine analyse les baies : couleurs, diamètres, indice BRIX par réfractométrie et fait un prélèvement pour une analyse complète avec un débit d'analyses accru. L'intérêt de cette machine est d'intégrer l'ensemble des étapes de l'ancien système « DYOSTEM » pour suivre l'évolution de la maturité des baies en vue de prévoir les dates de récolte.
PROMETE Stand n°A6 A017	Modèle de préconisation de risque mildiou oïdium basé sur un modèle météo virtuel (maillage 3x3 km) ou sur une station à l'échelle de la parcelle. Prévision météo 0 à 7 jours.

Tendances et Observations :

Les applications sur Smartphones et tablettes se démocratisent tant pour le contrôle et la surveillance que pour l'aide à la décision.

La mise en réseau de données à travers le « CLOUD », la connexion entre outils d'exploitations, outils mobiles et bases de données des sociétés de préconisation, permet de développer de nouvelles applications d'outils d'aide à la décision.